第６講　　長文総合問題④

次の英文を読んで，設問に答えなさい。

Think about all your important beliefs and ideas. They may relate to what you study, how you view yourself and others, your political viewpoints, and religious beliefs. Now ask yourself if you prefer to look for evidence that supports and strengthens those ideas, or do you like to look for evidence that might weaken or disprove them? According to social psychologists, we often look for ways to confirm our views, and often avoid attacking them.

Peter Wason first explored this almost sixty years ago in a classic experiment. He presented twenty nine psychology undergraduates with three numbers: 2, 4, and 6. They were told that their goal was to figure out a particular rule that explained this series of numbers. The actual rule used was very simple: the second number had to be larger than the first number, and the third number had to be larger than the second one. To help them complete the task, the students were allowed to write down any series of three numbers and show them to the experimenter. Every time the numbers matched the rule, the experimenter would tell them it was a match, but wouldn't explain the reason. They could (1) <u>do this</u> as many times as they liked until they were sure that they had figured out the rule. At that point, they could write it down and show it to the experimenter. The students were told to continue testing series of numbers and writing down possible rules until they arrived at the correct one.

NOTE

Despite the fact that the actual rule was very simple, only six out of the twenty nine students correctly figured it out on their first attempt. The reason for this was that the students spent most of their time trying to positively test their first ideas. For example, some of the students started by guessing that the rule related to the use of even numbers. They would then *only* write examples that included even numbers until they had persuaded themselves that the rule could only be about those numbers. What they often didn't do, for example, was include odd numbers in order to (2) negatively test their first idea.

This way of thinking is known as *confirmation bias* and it tells us something very important about how we develop our views about the world. When we think about our beliefs, we all feel that the truth is the most important thing for us. However, we are also very powerfully influenced by the way our minds work, and we are often not aware of it. This does not just relate to our preferences for confirming our beliefs rather than disproving them. Social psychologists have also found other influences. For example, we often prefer to continue to believe something because it is useful or emotionally important to us in some way.

NOTE

Universities try to address these tendencies by emphasizing the importance of skills like critical thinking and debating. (a), what can often happen is that we only critically examine new ideas or beliefs we disagree with. There is also some evidence that (3) debating can actually strengthen your original ideas and beliefs, rather than making you question them.

So what can we do to avoid the effects of confirmation bias? One solution is to push ourselves to improve our understanding of different viewpoints. One advantage of the university seminar system is that students are free to attend the classes of many different professors. Try to find a professor that disagrees with the ideas that you have already been taught. In addition, try to carefully read books that you disagree with, and spend time talking to people that have different ideas from your own. And don't just talk to them, but train yourself to see the conversation through their eyes. You might feel that they are obviously (b), but it is important to understand why they feel the same way towards your ideas. In addition, try to view changing your ideas as exciting and challenging, and not something uncomfortable, threatening, and negative. It is very difficult to avoid confirmation bias when you are on your own. It is almost impossible when you are with a group that all agrees with the same idea. The best place to shape your thinking is therefore somewhere in the messy, ever-changing space between opposing arguments.

(北海道大学　平成 31 年度 前期　英語　問題 2)

NOTE

問１　下線部(1)が表す内容を日本語で述べなさい。

問２　第３段落で述べられている例において，下線部(2)に合致する３つの数字は以下の(A)〜(D)のうちどれか。**２つ**選んで記号で答えなさい。

(A)　2，3，4　　(B)　4，3，2　　(C)　2，4，6

(D)　6，4，2

問３　空欄（　a　），（　b　）に入る最も適切な語句を(A)〜(E)からそれぞれ１つ選び，記号で答えなさい。

（　a　）

(A)　Accordingly　　(B)　For example　　(C)　However

(D)　Similarly　　(E)　Therefore

（　b　）

(A)　better　　(B)　correct　　(C)　different

(D)　identical　　(E)　wrong

問４　下線部⑶を日本語に訳しなさい。

問５　以下の英文において，下線部に当てはまる最も適切なものを⒜〜⒟から１つ選び，記号で答えなさい。

The article implies that attending classes of many professors with different views helps you avoid the effects of confirmation bias because (　　　　　　　　　　).

⒜　books and conversations give you knowledge
⒝　seminars are exciting and challenging
⒞　you need to justify your ideas
⒟　you see and compare different ideas

問６　以下の本文の要約において，空欄（　1　）～（　5　）に当てはまる最も適切な語をそれぞれ(A)～(D)から１つ選び，記号で答えなさい。

We tend to（　1　）evidence that confirms our views. An experiment（　2　）this claim by showing that people tend to repeatedly prove their initial beliefs. This thinking is（　3　）confirmation bias. To（　4　）confirmation bias, university students learn how to think and debate critically. These skills are best acquired when we see arguments from（　5　）points of view.

（　1　）

(A) create　　(B) inspect　　(C) match

(D) seek

（　2　）

(A) corrected　　(B) explained　　(C) questioned

(D) verified

（　3　）

(A) considered　　(B) identified　　(C) named

(D) referred

(　4　)

(A) disprove　(B) distance　(C) overcome

(D) withdraw

(　5　)

(A) conflicting　(B) denying　(C) rejecting

(D) surprising

大学別対策講座　北海道大英語　復習テスト　第六回

＊次の見出し語に合う適切な英語・日本語を選択肢の中から選びなさい。

1. address

① 征服する　② 取り組む　③ 演技する　④ 回避する

2. emphasize

① 具体化する　② 遠慮する　③ 強調する　④ 反映する

3. critically

① 脆弱に　② 圧倒的に　③ 印象的に　④ 批判的に

4. disprove

① 反証する　② 確認する　③ 立証する　④ 同意する

5. religious

① 教養のある　② 異国の　③ 宗教の　④ 民族の

6. correct

① 正しい　② 売る　③ 間違っている　④ 集める

7. solution

① 配慮　② 解決　③ 結果　④ 地図

8. messy

① きちんとした　② 清潔な　③ 複雑な　④ 肥沃な

9. confirmation bias

① 因果関係　② 自信喪失　③ 顔認証技術　④ 確証バイアス

10. odd number

① 奇数　② 整数　③ 偶数　④ 変数

NOTE

北海道大英語　第６講　解答

＜解答＞

問１　任意の連続した３つの数字を書き留めて実験者に見せ，その数字が規則に一致するかどうかを聞くこと。

問２　(A)，(B)　　　　　問３　(a) (C)　　(b) (E)

問４　実際には議論することで，自分の元々の考えや信念に疑問を抱くよりむしろ，それらを強化してしまう可能性がある。

問５　(D)

問６　(1)　(D)　　(2)　(D)　　(3)　(C)　　(4)　(C)　　(5)　(A)

＜問題と選択肢の訳＞

問３

(a)　(A)　したがって　　(B)　例えば　　**(C)　しかし**
　　(D)　同様に　　(E)　それゆえ

(b)　(A)　より良く　　(B)　正しい　　(C)　異なる
　　(D)　同じ　　**(E)　間違った**

問５　この記事は，異なる考え方を持つ多くの教授の授業に参加することが，確証バイアスの影響を避けるのに役立つのは，(　　　　　　　　　)からだと示唆する。

(A)　本と会話によって知識を得られる
(B)　ゼミがわくわくしてやりがいがある
(C)　自分の考えを正当化する必要がある
(D)　異なる考えを見て比較する

問６

私たちは自分の考えを確証する証拠を探す傾向にある。ある実験が，人々は，自分の当初の信念を繰り返し証明する傾向にあることを示して，この主張を実証した。この考えは，確証バイアスと呼ばれている。確証バイアスを克服するために，大学生は批判的に考えて議論する方法を学習する。こうした技術が最も身に

付くのは，私たちが対立する観点から主張を見るときだ。

(1)
(A) 作る　(B) 検査する　(C) 調和する　**(D) 捜す**

(2)
(A) 訂正した　(B) 説明した　(C) 質問した　**(D) 確認する**

(3)
(A) 考えられて　(B) 確認されて　**(C) 名付けられて**　(D) 言われて

(4)
(A) 反証をあげる　(B) 距離　**(C) 克服する**　(D) 撤回する

(5)
(A) 矛盾する　(B) 否定する　(C) 拒絶する　(D) 驚く

＜全訳＞

あなたにとって重要な信念や考えについて考えてみなさい。それらは，あなたが研究しているもの，自分や他人に対する見方，政治的な観点，そして宗教的信念に関係するかもしれない。では，そうした考えを支持したり強化したりする証拠を探すのが好きかどうか自問してみよう，あるいはそうした考えを弱めたり反証したりするかもしれない証拠を探すのが好きだろうか。社会心理学者によると，私たちが自分の考えを裏付ける方法を探して，自分の考えを攻撃するのを避けるのはよくあることだ。

ピーター・ウェイソンは，古典的な実験で，このことをおよそ60年前に初めて調査した。彼は29人の心理学専攻の大学生に，２，４，６という３つの数字を提示した。彼らは，この連続する数字を説明する特定の規則を言い当てるのが目的だと言われていた。使用された実際の規則はとてもシンプルなものだった。２番目の数字が１番目の数字より大きく，３番目の数字が２番目の数字より大きければよかった。学生がその作業を終えるのを手助けするために，学生は任意の連続した３つの数字を書き留めて，それを実験者に見せることが許されていた。数字がその規則に一致するたびに，実験者はそれが合っていると伝えたが，その理

由は明かさなかった。彼らはその規則がわかったと確信を持てるまで，好きなだけこれをすることができた。確信した時点で，彼らは規則を書き留めて，実験者に見せることができた。学生は，正解に行きつくまで，連続した数字を検証して可能性のある規則を書き留めることを続けるように言われた。

実際の規則がとてもシンプルだという事実にもかかわらず，29人の学生のうちほんの6人しか最初のチャレンジでその規則を正しく言い当てられなかった。この理由は，学生がほとんどの時間を，最初の自分の考えが正しいと検証することに費やしたからだった。例えば，学生の一部は，その規則が，偶数の使用に関係していると推測することから始めた。そして彼らは，その規則がそれらの数字に関するだけかもしれないと納得するまで，偶数を含む例「だけ」を書いた。例えば，彼らは多くの場合最初の自分の考えを反証するために奇数を含めることをしなかった。

この考え方は「確証バイアス」として知られていて，それによって，私たちは世界に関する自分の見方を磨く方法に関して，とても重要なことがわかる。自分の信念について考えるとき，私たちの全員が，真実が私たちにとって最も重要なことだと感じる。しかし，私たちは自分の頭の働き方に非常に強力に影響されてもいて，しばしばそれに気付いていない。このことは，自分の信念を反証するよりむしろ確認するのを私たちが好むことに関係するだけではない。社会心理学者はまた，他の影響も見つけている。例えば，それが何らかの点で私たちに役立つ，もしくは，感覚的に重要だからという理由で，それを信じ続けたくなることがよくある。

大学は，批判的思考や議論のような技術の重要性を強調することで，これらの傾向に取り組もうとしている。しかし，よく起こりがちなのは，私たちが同意できない新しい考えや信念を批判的に検証するといったことだけだ。また，実際には議論することで，自分の元々の考えや信念に疑問を抱くよりむしろ，それらを強化してしまう可能性があるとするいくつかの証拠もある。

それでは，確証バイアスの影響を避けるには，何ができるか。1つの解決策は，あえて異なった観点を，よりよく理解しようとすることだ。大学のゼミのシステムの1つの利点は，学生が多くの異なる教授の授業に自由に参加できることだ。あなたがすでに学んだ考えに反対する教授を見つけてみよう。さらに，自分と意見が異なる本を注意深く読み，あなた自身と異なる考えを有する人と話す時間を持つように努めなさい。そして，ただ彼らと話すだけではなくて，彼らの視点から会話を見るように訓練しなさい。彼らは明らかに間違っていると感じるかもし

れないが，彼らがあなたの考えに対して同じように感じている理由を理解することが重要だ。さらに，自分の考えを変えることを，わくわくしてやりがいのあるものとして，そして不快で脅迫的，否定的なものではないと考えてみよう。ひとりでいると，確証バイアスを避けることはとても難しい。全員が同じ考えに賛成する集団といるときに，それをするのはほぼ不可能だ。それゆえ，あなたの考えを形成するのに最適な場所とは，対立する主張の間で，複雑で常に変化している空間のどこかだ。

第６講　重要語彙リスト

1	relate to	～に関係している
2	political	政治の
3	viewpoint	観点
4	religious	宗教の
5	strengthen	強化する
6	evidence	証拠
7	weaken	弱める
8	disprove	反証する
9	confirm	確かめる
10	classic	古典的な
11	present A with B	A に B を提示する
12	undergraduate	大学生
13	figure out	理解する
14	every time ～	～するたびに
15	match	～に合う
16	test	検証する
17	correct	正しい
18	despite	～にもかかわらず
19	A out of B	B のうちの A
20	attempt	試み
21	even	偶数の
22	persuade oneself	納得する
23	odd	奇数の
24	confirmation bias	確証バイアス
25	preference	好み

26	B rather than A	A というよりむしろ B
27	address	取り組む
28	emphasize	強調する
29	critically	批判的に
30	solution	解決（策）
31	seminar	ゼミ
32	attend	参加する
33	in addition	さらに
34	threatening	脅迫的な
35	on one's own	ひとりで，独力で
36	messy	複雑な
37	ever-	たえず～
38	opposing	対立する
39	argument	主張

第６講　音読用白文　①　②　③　④　⑤　⑥　⑦　⑧　⑨　⑩

Think about all your important beliefs and ideas. They may relate to what you study, how you view yourself and others, your political viewpoints, and religious beliefs. Now ask yourself if you prefer to look for evidence that supports and strengthens those ideas, or do you like to look for evidence that might weaken or disprove them? According to social psychologists, we often look for ways to confirm our views, and often avoid attacking them.

Peter Wason first explored this almost sixty years ago in a classic experiment. He presented twenty nine psychology undergraduates with three numbers: 2, 4, and 6. They were told that their goal was to figure out a particular rule that explained this series of numbers. The actual rule used was very simple: the second number had to be larger than the first number, and the third number had to be larger than the second one. To help them complete the task, the students were allowed to write down any series of three numbers and show them to the experimenter. Every time the numbers matched the rule, the experimenter would tell them it was a match, but wouldn't explain the reason. They could do this as many times as they liked until they were sure that they had figured out the rule. At that point, they could write it down

and show it to the experimenter. The students were told to continue testing series of numbers and writing down possible rules until they arrived at the correct one.

Despite the fact that the actual rule was very simple, only six out of the twenty nine students correctly figured it out on their first attempt. The reason for this was that the students spent most of their time trying to positively test their first ideas. For example, some of the students started by guessing that the rule related to the use of even numbers. They would then *only* write examples that included even numbers until they had persuaded themselves that the rule could only be about those numbers. What they often didn't do, for example, was include odd numbers in order to negatively test their first idea.

This way of thinking is known as *confirmation bias* and it tells us something very important about how we develop our views about the world. When we think about our beliefs, we all feel that the truth is the most important thing for us. However, we are also very powerfully influenced by the way our minds work, and we are often not aware of it. This does not just relate to our preferences for confirming our beliefs rather than disproving them. Social psychologists have also found other influences. For example, we often prefer to continue to believe something because it is useful or emotionally important to us in some way.

Universities try to address these tendencies by emphasizing the importance of skills like critical thinking and debating. However, what can often happen is that we only critically examine new ideas or beliefs we disagree with. There is also some evidence that debating can actually strengthen your original ideas and beliefs, rather than making you question them.

So what can we do to avoid the effects of confirmation bias? One solution is to push ourselves to improve our understanding of different viewpoints. One advantage of the university seminar system is that students are free to attend the classes of many different professors. Try to find a professor that disagrees with the ideas that you have already been taught. In addition, try to carefully read books that you disagree with, and spend time talking to people that have different ideas from your own. And don't just talk to them, but train yourself to see the conversation through their eyes. You might feel that they are

obviously wrong, but it is important to understand why they feel the same way towards your ideas. In addition, try to view changing your ideas as exciting and challenging, and not something uncomfortable, threatening, and negative. It is very difficult to avoid confirmation bias when you are on your own. It is almost impossible when you are with a group that all agrees with the same idea. The best place to shape your thinking is therefore somewhere in the messy, ever-changing space between opposing arguments.

＜復習テストの解答＞

1．②　2．③　3．④　4．①　5．③　6．①　7．②　8．③　9．④　10. ①